

## BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS" broj 100/2011)

Bezbednosni list broj: 011  
Datum izrade: 16.06.2020.  
Ukupan broj strana: 12

ELIDRON 201 GR.500 – SC KG 30

Verzija: 4.2  
Zamenjuje verziju: 4.1  
Datum revizije: 16.06.2020.

### Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

#### Potpoglavlje 1.1. IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE

Trgovački naziv: ELIDRON 201  
Šifra proizvoda: ELID201500SC30  
Sadrži: KALCIJUM CIJANAMID, NATRIJUM NITRAT  
Registarski broj hemikalije: 113110000065 (Integralni Registar hemikalija)  
Vrsta hemikalije:  Supstanca  Smeša

#### Potpoglavlje 1.2. IDENTIFIKOVANI NAČIN KORIŠĆENJA HEMIKALIJE I NAČIN KORIŠĆENJA KOJI SE NE PREPORUČUJE

Identifikovani način korišćenja: Tablete za degazaciju, na bazi azota, za uklanjanje vodonika i oksida iz legura aluminijuma, u pećima bilo koje vrste.  
Kategorija korišćenja: F20100 – topitelji (fluks sredstva).  
Vrsta korišćenja:  Opšta upotreba  Industrijske svrhe  Profesionalne svrhe  
Način korišćenja koji se ne preporučuje: Proizvod nije podesan za AlMg legure koje sadrže preko 3% magnezijuma.

#### Potpoglavlje 1.3. PODACI O SNABDEVAČU



Naziv privrednog društva: METAL TIM d.o.o.  
Adresa i broj telefona: Nikole Pašića 196, 11400 MLADENOVAC, tel. +381 (0)11 82 38 685  
www.metaltim.co.rs; Radno vreme: 08-16 sati (pon.- pet.)  
Pravno lice je u odnosu na ovu hemikaliju:  Proizvođač  Uvoznik  Dalji korisnik-proizvođač smeše  Distributer  
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: kupresm@gmail.com (savetnik za hemikalije),  
metaltim@mts.rs

#### Potpoglavlje 1.4. BROJ TELEFONA ZA HITNE SLUČAJEVE

Služba za hitne slučajeve: 194 (hitna pomoć), 193 (vatrogasna služba), 192 (policija)  
Centar za kontrolu trovanja: NACIONALNI CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA  
Vojnomedicinska akademija, Crnotravaska br.17, BEOGRAD  
tel. +381(0)11 266 11 22, +381(0) 11 367 21 87  
Radno vreme: 08-16 sati (pon.- pet.)  
Broj dežurnog toksikologa: +318(0)11 360 84 40  
Radno vreme: 00 – 24 sata (svakog dana)

### Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### Potpoglavlje 2.1. KLASIFIKACIJA HEMIKALIJE

Klasa, kategorija i obaveštenje o opasnosti: <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Akutna toksičnost - peroralno, kategorija 4; H302: Štetno ako se proguta.</li> <li>▪ Teško oštećenje oka, kategorija 1; H318: Dovodi do teškog oštećenja oka.</li> <li>▪ Iritacija kože, kategorija 2; H315: Izaziva iritaciju kože.</li> <li>▪ Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3; H335: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.</li> <li>▪ Senzibilizavija kože, kategorija 1; H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.</li> </ul>
<sup>1</sup> Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS " broj 105/2013, 52/2017, 21/2019).	
Potpoglavlje 2.2. ELEMENTI OBELEŽAVANJA	
Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS " broj 105/2013, 52/2017, 21/2019).	
Grafički prikaz opasnosti (GHS piktogram):	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>GHS05</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>GHS07</p> </div> </div>
Reč upozorenja:	OPASNOST.
Sadrži:	KALCIJUM CIJANAMID, NATRIJUM NITRAT
Obaveštenje o opasnosti:	H302: Štetno ako se proguta. H318: Dovodi do teškog oštećenja oka. H315: Izaziva iritaciju kože. H335: Može da izazove iritaciju respiratornih organa. H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Obaveštenje o merama predostrožnosti –prevencija:	P264: Oprati ruke detaljno nakon rukovanja. P272: Nije dozvoljeno nositi kontaminirano radno odelo van radnog mesta. P280: Nositi zaštitne rukavice /zaštitne naočare/zaštitu za lice.
Obaveštenje o merama predostrožnosti –reagovanje:	P304+P340: AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.
Obaveštenje o merama predostrožnosti –skladištenje:	P403+P233: Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti.
Obaveštenje o merama predostrožnosti –odlaganje:	Nema dostupnih podataka.
Potpoglavlje 2.3. OSTALE OPASNOSTI	
Ostale opasnosti:	Nema dostupnih podataka.
Poglavlje 3. SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA	
Potpoglavlje 3.1. PODACI O SASTOJCIMA SUPSTANCE	
Nije primenljivo. Proizvod je smeša.	
Potpoglavlje 3.2. PODACI O SASTOJCIMA SMEŠE	

HEMIJSKI NAZIV	CAS broj EC broj Indeks broj REACH reg. broj	Maseni udeo (%)	KLASIFIKACIJA <sup>1</sup>		Specifične granične koncentracije/ M-faktor/ ATE
			Klasa i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti	
KALCIJUM CIJANAMID	156-62-7 205-861-8 615-017-00-4 01-2119777581-29-	15 ≤ x < 29	Ak.toks. 4* Spec.toks.- J13 Ošt.oka 1 Irit.kože 2 Senzib.kože 1	H302 H335 H318 H315 H317	- - -
NATRIJUM NITRAT	7631-99-4 231-554-3 - 01-2119488221-41-	5 ≤ x < 15	Oksid.čvrst. 3 Ak.toks .4 Irit.oka 2 Irit.kože 2 Spec.toks.- J1 3	H272 H302 H319 H315 H335	- - -

<sup>1</sup>Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS " broj 105/2013, 52/2017, 21/2019).

\*Minimum klasifikacije

Za objašnjenje skraćenica vidi Poglavlje 16. ovog bezbednosnog lista.

## Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

### Potpoglavlje 4.1. OPIS MERA PRVE POMOĆI

Nakon kontakta sa očima:	Odmah isprati sa čistom vodom. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem minimum 30 do 60 minuta, povremeno podižući očne kapke. Ako se jave simptomi koji ne prolaze, potražiti savet lekara (oftalmologa).
Nakon kontakta sa kožom:	Skinuti kontaminiranu odeću. Isprati kožu sa čistom vodom. Ako se jave simptomi koji ne prolaze, potražiti medicinski savet/posmatranje. Kontaminiranu odeću oprati pre ponovnog korišćenja.
Nakon udisanja:	Povređenu osobu izvesti/izneti na svež vazduh, dalje od mesta udesa. U slučaju narušene funkcije disanja ili ako dođe do prestanka disanja, primeniti veštačko disanje. Odmah potražiti medicinski savet/posmatranje.
Nakon gutanja:	Odmah potražiti medicinski savet/posmatranje. Ne izazivati povraćanje. Ne preduzimati ništa bez odobrenja lekara.

### Potpoglavlje 4.2. NAJVAŽNIJI SIMPTOMI I EFEKTI, AKUTNI I ODLOŽENI

Nakon kontakta sa očima:	Dovodi do teškog oštećenja oka.
Nakon kontakta sa kožom:	Izaziva iritaciju kože. Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Nakon udisanja:	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Nakon gutanja:	Štetno ako se proguta.




### Potpoglavlje 4.3. HITNA MEDICINSKA POMOĆ I POSEBAN TRETMAN

Antidot:	Nema dostupnih podataka.
Kontraindikacije:	Nema dostupnih podataka.
Sredstva za hitan tretman koja moraju biti dostupna na radnom mestu:	Nema dostupnih podataka.





## Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

### Potpoglavlje 5.1. SREDSTVA ZA GAŠENJE POŽARA

Odgovarajuća sredstva:	Ugljen dioksid, hemijski prah.
Neodgovarajuća sredstva:	Jak direktni mlaz vode. Voda nije efikasno sredstvo za gašenje požara ali se može koristiti za hlađenje kontejnera izloženih vatru, da bi se sprečila

<b>Potpoglavlje 5.2. POSEBNE OPASNOSTI KOJE MOGU NASTATI OD SUPSTANCI I SMEŠA</b>	
Posebne opasnosti:	Ne udisati produkte sagorevanja.
<b>Potpoglavlje 5.3. SAVET ZA VATROGASCE</b>	
Posebne mere zaštite:	Koristiti vodeni sprej/maglu za hlađenje kontejnera u zoni opasnosti, radi sprečavanja rizika od eksplozije (razgradnje proizvoda i povećanja pritiska) i formiranja supstanci potencijalno opasnih po zdravlje ljudi. Uvek nositi punu zaštitnu opremu. Vodu i ostatke od gašenje požara sakupiti i odložiti u skladu sa zakonskom regulativom.
Zaštitna oprema:	Zaštitna odeća za vatrogasce, vatrootporna (SRPS EN 469), zaštitne rukavice (SRPS EN 659), zaštitna obuća (SRPS EN 15090), u kombinaciji sa nezavisnim izolacionim aparatom na otvoreni ciklus sa komprimovanim vazduhom, sa punom maskom (SRPS EN 137).
<b>Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU DESA</b>	
<b>Potpoglavlje 6.1. LIČNE PREDOSTROŽNOSTI, ZAŠTITNA OPREMA I POSTUPCI U SLUČAJU UDESA</b>	
Uputstva za zaposlene i za lica koja učestvuju u odgovoru na udes:	Ako nema kontraindikacija, rasuti proizvod prskati vodom da bi se sprečilo formiranje prašine. Koristiti odgovarajuću zaštitnu opremu (uključujući ličnu zaštitnu opremu, vidi Poglavlje 8. ovog bezbednosnog lista) da bi se sprečila kontaminacija kože, očiju i lične odeće.
<b>Potpoglavlje 6.2. PREDOSTROŽNOSTI KOJE SE ODOSE NA ŽIVOTNU SREDINU</b>	
Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. Svako veće oslobađanje hemikalije u životnu sredinu mora biti prijavljeno Agenciji za zaštitu životne sredine ili drugom nadležnom organu.	
<b>Potpoglavlje 6.3. MERE KOJE TREBA PREDUZETI I MATERIJAL ZA SPREČAVANJE ŠIRENJA I SANACIJU</b>	
Za sprečavanje širenja:	Sakupiti što je moguće veću količinu rasutog proizvoda i odložiti u obeležene kontejnere, za dalju reciklažu ili odlaganje. Ako je proizvod zapaljiv, koristiti ne-eksplozivnu opremu.
Za sanaciju:	Ako nema kontraindikacija, koristiti vodeni mlaz za uklanjanje ostataka proizvoda. Obezbediti da kontaminirani prostor bude dobro provetren. Proveriti kompatibilnost kontejnera sa materijalom koji se odlaze (vidi Poglavlje 10.). Kontaminirani materijal odložiti u skladu sa zakonskom regulativom (vidi Poglavlje 13.).
<b>Potpoglavlje 6.4. UPUĆIVANJE NA DRUGA POGLAVLJA</b>	
Upućivanje na druga poglavlja:	Kontaminirani materijal odložiti u skladu sa navodima u Poglavlju 13. Koristiti opremu lične zaštite u skladu sa Poglavljem 8.
<b>Poglavlje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>	
<b>KALCIJUM CIJANAMID</b> Ako se skladišti pored amonijum nitrata ili smeše sa amonijum nitratom treba da se drži na udaljenosti od najmanje 5 m.	
<b>Potpoglavlje 7.1. PREDOSTROŽNOSTI ZA BEZBEDNO RUKOVANJE</b>	
Uputstva za bezbedno rukovanje:	Obezbediti adekvatno uzemljenje za opremu i osoblje. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Ne udisati prašinu, isparenja ili maglu.
Mere za smanjenje oslobađanja u životnu sredinu:	Sprečiti oslobađanje u životnu sredinu. Držati dalje od odvodnih cevi.
Uputstva o opštoj higijeni na radnom mestu:	Ne jesti, ne piti ili pušiti za vreme rukovanja sa proizvodom. Nakon korišćenja proizvoda i na kraju radne smene oprati ruke. Skinuti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulazjenja u prostor za ishranu.
	  

<b>Potpoglavlje 7.2. USLOVI ZA BEZBEDNO SKLADIŠTENJE, UKLJUČUJUĆI NEKOMPATIBILNOST</b>					
Tehničke mere i uslovi skladištenja:		Čuvati u originalnoj ambalaži, jasno obeleženoj. Skladištiti u dobro provetrenom prostoru, dalje od izvora paljenja. Kontejnere držati čvrsto zatvorene. Kontejnere držati dalje od nekompatibilnih materijala (vidi Poglavlje 10.).			
<b>Potpoglavlje 7.3. POSEBNI NAČINI KORIŠĆENJA</b>					
Preporuke:		Nema dostupnih podataka.			
Uputstva za industrijski sektor:		Nema dostupnih podataka.			
<b>Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA</b>					
<b>Potpoglavlje 8.1. PARAMETRI KONTROLE IZLOŽENOSTI</b>					
<b>A) GRANIČNE VREDNOSTI IZLOŽENOSTI NA RADNOM MESTU</b>					
SUPSTANCA	GVI (8 h)		KGI (15 min)		Biološke granične vrednosti
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Nema podataka.	-	-	-	-	Nema podataka.
<p><b>PRAVNI OSNOV:</b> Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS" br.106/2009, 117/2017).  SRPS Z BO 001/1:2007 - Maksimalno dozvoljene koncentracije škodljivih gasova, para i aerosola u atmosferi radnih prostora i radilišta ("Službeni glasnik RS" broj 3/2008)</p>					
<b>B) INFORMACIJE O PROCEDURAMA ZA PRAĆENJE IZLOŽENOSTI.</b>					
<p>SRPS EN 689:2010 Vazduh na radnom mestu - Smernice za procenjivanje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom radi poređenja sa graničnim vrednostima i mernu strategiju  SRPS EN 482:2016 Izloženost na radnom mestu – Opšti zahtevi za performanse procedura za merenje hemijskih agensa  SRPS EN 14042:2010 Vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i korišćenje procedura za procenjivanje izloženosti hemijskim i biološkim agensima.</p>					
<b>C) IZVEDENA DOZA BEZ EFEKTA (DNEL)</b>					
SUPSTANCA	PUT IZLAGANJA	AKUTNA IZLOŽENOST		HRONIČNA IZLOŽENOST	
		Lokalni efekti	Sistemske efekti	Lokalni efekti	Sistemske efekti
Nema podataka.	Peroralno	-	-	-	-
	Dermalno	-	-	-	-
	Inhalaciono	-	-	-	-
<b>D) KONCENTRACIJA ZA KOJU SE PREDVIĐA DA NEMA EFEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU (PNEC)</b>					
SUPSTANCA	SEGMENT ŽIVOTNE SREDINE/PROCENA				
Nema podataka.	Slatka voda:	-	Lanac ishrane:	-	
	Slatkovodni sedimenti:	-	Mikroorganizmi u obradi otpadnih voda:	-	
	Morska voda:	-	Zemljište:	-	
	Morski sedimenti:	-	Vazduh:	-	
<b>Potpoglavlje 8.2. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA</b>					
<b>A) MERE TEHNIČKE KONTROLE</b>					
Tehničke mere za sprečavanje izloženosti:		Korišćenje odgovarajuće tehničke opreme mora uvek imati prioritet u odnosu na ličnu zaštitnu opremu. Proveriti da li je radno mesto dobro provetreno putem efikasnog ventilacionog sistema. Konsultovati dobavljača za savet pri izboru odgovarajuće zaštitne opreme. Lična zaštitna oprema mora biti obeležena znakom CE (ili odgovarajućim srpskim znakom), što pokazuje da je usklađena sa bitnim zahtevima za bezbednost i zdravlje zaposlenih.			
<b>B) MERE LIČNE ZAŠTITE</b>					

LIČNA ZAŠTITA	OPREMA ZA LIČNU ZAŠTITU	REF.STANDARD	PIKTOGRAM
Zaštita za oči / lice	Nositi štitnik ili vizir sa zaštitnim naočarima koje čvrsto prijanjaju uz lice.	SRPS EN166:2008	
Zaštita kože ruku	U slučaju dužeg kontakta sa proizvodom, nositi zaštitne rukavice. Rukavice od lateksa mogu izazvati alergijske reakcije. Pri izboru rukavica treba voditi računa o otpornosti prema penetraciji.	SRPS EN 374-1:2007 SRPS EN 374-2:2007 SRPS EN 374-3:2007 SRPS EN 374-4:2014	
Zaštita drugih delova tela	Nositi zaštitnu odeću kategorije II, odelo iz jednog dela sa dugim rukavima i zaštitnu obuću. Nakon skidanja zaštitne odeće, oprati telo sa vodom i sapunom.	SRPS EN 14605:2011 SRPS EN 20344:2013	 
Zaštita disajnih organa	Ne zahteva se, osim ako drugačije nije navedeno procenom rizika.	-	-

#### PREPORUKA ZA DODATNE MERE LIČNE ZAŠTITE

Preporuka da se u blizini radnog mesta nalaze industrijski tuševi i ispiralice za oči.



ANSI Z358-1  
SRPS ISO 3864-1:2012




DIN 12 899  
SRPS ISO 3864-1:2012

#### C) KONTROLA IZLOŽENOSTI ŽIVOTNE SREDINE

Kontrola izloženosti životne sredine: Emisiju generisanu u toku radnog procesa, uključujući i emisiju iz ventilacionog sistema, treba kontrolisati da bi se osigurala usaglašenost sa zakonskom regulativom.

### Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

#### Potpoglavlje 9.1. PODACI O OSNOVNIM FIZIČKIM I HEMIJSKIM SVOJSTVIMA HEMIKALIJE

FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA	VREDNOST	METODA ISPITIVANJA
Agregatno stanje:	Čvrsto.	Vizuelno.
Boja:	Siva 	Vizuelno.
Miris:	Karakterističan.	-
pH vrednost:	Bazna.	-
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	Nema dostupnih podataka.	-
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	Nije primenljivo.	-
Tačka paljenja:	Nije primenljivo.	-
Brzina isparavanja:	Nije primenljivo.	-
Zapaljivost:	Nije primenljivo.	-
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	Nije primenljivo.	-
Napon pare:	Nije primenljivo.	-
Gustina pare:	Nije primenljivo.	-
Relativna gustina:	2,14 g/cm <sup>3</sup>	Nema podataka.
Rastvorljivost:	Delimično rastvorljivo u vodi.	-
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Nije primenljivo.	-
Temperatura samopaljenja:	Nije primenljivo.	-

Temperatura razlaganja:	Nema dostupnih podataka.	-
Viskoznost:	Nije primenljivo.	-
Eksplozivna svojstva:	Nije primenljivo.	-
Oksidujuća svojstva:	Nema dostupnih podataka.	-
<b>Potpoglavlje 9.2. OSTALI PODACI</b>		
Ukupan sadržaj čvrste materije (250 °C/482 °F):	100 %	
VOC (sadržaj):	0	
VOC (isparljivi ugljenik):	0	
<b>Poglavlje 10. STABILNOST I REAKTIVNOST</b>		
<b>Potpoglavlje 10.1. REAKTIVNOST</b>		
Reaktivnost:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Potpoglavlje 10.2. HEMIJSKA STABILNOST</b>		
Hemijska stabilnost:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Potpoglavlje 10.3. MOGUĆNOST NASTANKA OPASNIH REAKCIJA</b>		
Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Proizvod može burno reagovati sa vodom.	
<b>Potpoglavlje 10.4. USLOVI KOJE TREBA IZBEGAVATI</b>		
Uslovi koje treba izbegavati:	Izbegavati jako zagrevanje proizvoda. Zaštiti da vlaga ili voda prodru u kontejner.	
<b>Potpoglavlje 10.5. NEKOMPATIBILNI MATERIJALI</b>		
Nekompatibilni materijali:	Oksidacioni ili redukcionni agensi, jake kiseline ili baze. KALCIJUM CIJANAMID Izbegavati kontakt: kiseline, baze, oksidacioni agensi, vlažan vazduh i voda.	
<b>Potpoglavlje 10.6. OPASNI PROIZVODI RAZGRADNJE</b>		
Opasni proizvodi razgradnje:	KALCIJUM CIJANAMID Razgradnjom može doći do oslobađanja amonijaka, azotni gasova, ugljen dioksida, kalcijum hidroksida, cijanamida, amonijaka.	
<b>Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI</b>		
<b>Potpoglavlje 11.1. PODACI O TOKSIČNIM EFEKTIMA</b>		
U nedostatku eksperimentalnih podataka za proizvod, štetni efekti po zdravlje ljudi procenjuju se na osnovu dostupnih podataka za sastojke koristeći primenljive kriterijume za klasifikaciju. Treba uzeti u obzir koncentracije pojedinih supstanci, nevedene u Poglavlju 3. prilikom procene toksičnih efekata u slučaju izloženosti.		
Akutna oralna toksičnost:	Štetno ako se proguta. LC <sub>50</sub> ,peroralno: 1617 mg/kg	
Akutna dermalna toksičnost.	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni. LC <sub>50</sub> ,dermalno: >2000 mg/kg	
Akutna inhalaciona toksičnost:	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.	
Akutna toksičnost za supstance u smeši:		

SUPSTANCA	PUT IZLAGANJA	DOZA LD <sub>50</sub> / LC <sub>50</sub>	VRSTA	METODA
KALCIJUM CIJANAMID (CAS:156-62-7)	Peroralno	LD <sub>50</sub> : 765 mg/kg	Pacov (Wistar)	EU Method B.1
	Dermalno	LD <sub>50</sub> : >2000 mg/kg	Kunić (New Zealand White)	OECD 402
	Inhalaciono,4h	LC <sub>50</sub> : >155 mg/l vaz, prašina	Pacov (Wistar)	OECD 403
NATRIJUM NITRAT (CAS: 7631-99-4)	Peroralno	LD <sub>50</sub> : >2000 mg/kg	Pacov (Sprague-Dawley)	OECD425
	Dermalno	LD <sub>50</sub> : >5000 mg/kg	Pacov (Sprague-Dawley)	OECD402
	Inhalaciono	Nema podataka.	-	-

Izvor podataka: REACH-Registration dossier (<https://echa.europa.eu/>)

Korozivno oštećenje kože / iritacija kože: Izaziva iritaciju kože.

Teško oštećenje oka / iritacija oka: Dovodi do teškog oštećenje oka.

Senzibilizacija kože: U kontaktu sa kožom može da izazove alergijske reakcije.

Senzibilizacija respiratornih organa: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Mutagenost germinativnih ćelija: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Karcinogenost: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Toksičnost po reprodukciju: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ -jednokratna izloženost: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

Specifična toksičnost za ciljni organ -višekratna izloženost: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije: Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Verovatni putevi izlaganja: Dermalni, inhalacioni, izloženost oka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima: Nema dostupnih podataka.

Odloženi, trenutni i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja: Nema dostupnih podataka

Efekti interakcije: Nema dostupnih podataka.

Odsustvo određenih podataka: Nema dostupnih podataka.

Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama u njoj: Nema dostupnih podataka.

Ostali podaci: Nema dostupnih podataka.

## Poglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Koristiti proizvod u skladu sa principima dobre radne prakse. Izbegavati ispuštanje u životnu sredinu. U slučaju da veća količina proizvoda dospe u površinske vodotokove ili kontaminira zemljište ili vegetaciju, obavestiti nadležne organe.

### Potpoglavlje 12.1. TOKSIČNOST

SUPSTANCA	VREME IZLAGANJA	DOZA LC <sub>50</sub> / EC <sub>50</sub>	ORGANIZAM	METODA
KALCIJUM CIJANAMID (CAS: 156-62-7)	96 h	LC <sub>50</sub> :140 mg/l	Ribe (Danio rerio)	OECD203
	48 h	EC <sub>50</sub> :6 mg/l	Dafnije (Daphnia magna)	OECD202
	72 h	EC <sub>50</sub> :27,54 mg/l	Alge (Pseudokirchneriela subcapitata)	OECD201
NATRIJUM NITRAT (CAS:7631-99-4)	96 h	LC <sub>50</sub> >100 mg/l	Ribe (Oncorhynchus mykiss)	OECD203
	48 h	EC <sub>50</sub> :8609 mg/l	Dafnije (Daphnia magna)	OECD202
	-	Nema podataka.	Alge/vodene biljke	-






Izvor podataka: REACH-Registration dossier (<https://echa.europa.eu/>)



<b>Potpoglavlje 12.2. PERZISTENTNOST I RAZGRADLJIVOST</b>		
Razgradljivost u vodi:	NATRIJUM NITRAT (CAS:7631-99-4): rastvorljivost u vodi >10000 mg/l.	
Biorazgradljivost:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Potpoglavlje 12.3. POTENCIJAL BIOAKUMULACIJE</b>		
Koeficijent raspodele u sistemu oktanol-voda ( Kow):	Nema dostupnih podataka.	
Faktor biokoncentracije (BCF):	Nema dostupnih podataka.	
Potencijal:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Potpoglavlje 12.4. MOBILNOST U ZEMLJIŠTU</b>		
Poznata ili predviđena raspodela u životnoj sredini:	Nema dostupnih podataka.	
Površinski napon:	Nema dostupnih podataka.	
Adsorpcija/desorpcija:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Potpoglavlje 12.5. REZULTATI PBT I vPvB PROCENE</b>		
Rezultati PBT i vPcB procene:	Na osnovu raspoloživih podataka, proizvod ne sadrži supstance koje ispunjavaju kriterijume za identifikaciju kao perzistentne –bioakumulativne – toksične ili vema perzistentne – veoma bioakumulativne u koncentraciji većoj od 0,1%.	
<b>Potpoglavlje 12.6. OSTALI ŠTETNI EFEKTI</b>		
Ostali štetni efekti:	Nema dostupnih podataka.	
<b>Poglavlje 13. ODLAGANJE</b>		
<b>Potpoglavlje 13.1. METODE TRETMANA OTPADA</b>		
Odlaganje proizvoda i ambalaže:	<p>Ako proizvođač otpada nije u mogućnosti da organizuje postupanje sa otpadom u skladu sa zakonskom regulativom, otpad se predaje licu koje je ovlašćeno za upravljanje otpadom. Do predaje ovlašćenom licu, otpad se privremeno skladišti na mestu koje je tehnički opremljeno za privremeno čuvanje otpada, na lokaciji proizvođača.</p> <p>Obezbediti uslove da ne dođe do mešanja različitih vrsta otpada, kao ni mešanje otpada sa vodom. Zabranjeno je razblaživanje opasnog otpada radi ispuštanja u životnu sredinu.</p> <p>Zabranjeno je mešanje opasnog otpada sa komunalnim otpadom. Sa kontaminiranom ambalažom postupati kao sa ostacima proizvoda.</p>	
Preporučene oznake otpada prema katalogu otpada:	INDEKSNI BROJ	NAZIV OTPADA I OPIS
	10 10	Otpadi od livenja obojenih metala.
	10 10 11	Ostale čvrste čestice koje sadrže opasne supstance.
	15 01	Ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)
	15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža.
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama.
	15 02	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odeća
	15 02 02*	Apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje, zaštitna odeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama.
*opasan otpad		

Odgovarajuće metode za tretman otpada:	Nema dostupnih podataka.
Mogućnost ispuštanja u kanalizacioni sistem:	NE ISPUŠTATI U KANALIZACIJU.
Relevantne odredbe propisa kojima se uređuje otpad:	Ispitivanje fizičko-hemijskih i toksikoloških karakteristika otpada, u cilju pravilne klasifikacije otpada, je obaveza generatora / vlasnika otpada.

#### Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU

	ADR/RID	IMDG/ADN	IATA
	 	 	
Potpoglavlje 14.1. UN BROJ	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.2. UN NAZIV ZA TERET U TRANSPORTU	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.3. KLASA OPASNOSTI U TRANSPORTU	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.4. AMBALAŽNA GRUPA	Nije primenljivo.		
Potpoglavlje 14.5. OPASNOST PO ŽIVOTNU SREDINU	Nema dostupnih podataka.		
Potpoglavlje 14.6. POSEBNE PREDOSTROŽNOSTI ZA KORISNIKA	Nema dostupnih podataka.		
Potpoglavlje 14.7. TRANSPORT U RASUTOM STANJU U skladu sa Aneksom II, MARPOL73/78 I IBC	Nema dostupnih podataka.		

#### Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI

##### Potpoglavlje 15.1 PROPISI U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU, ZDRAVLJEM I ŽIVOTNOM SREDINOM

PRAVILNIK o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Službeni glasnik RS,, br.90/2013,25/2015,2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020)	Nije primenljivo.
LISTA supstanci koje izazivaju zabrinutost ("Službeni glasnik RS,, br.94/2013, 101/2016, 22/2018) LISTA supstanci kandidata za Listu supstanci koje izazivaju zabrinutost ("Službeni glasnik RS,, br.58/2016, 22/2018)	Na osnovu raspoloživih podataka, proizvod ne sadrži ni jednu supstancu koja izaziva zabrinutost u koncentraciji većoj od 0,1%.
UREDBA o postupanju sa supstancama koje oštećuju ozonski omotač, kao i o uslovima za izdavanje dozvola za uvoz i izvoz tih supstanci ("Službeni glasnik RS,, br. 114/2013)	Nije primenljivo.
Praćenje zdravstvenog stanja zaposlenih u skladu sa PRAVILNIKOM o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Službeni glasnik RS" br.106/2009, 117/2017) i Direktivom 98/24/EC	Zaposleni ne podležu obavezi praćenja zdravstvenog stanja, zato što procena rizika dokazuje da je rizik po zdravlje i bezbednost zaposlenih nizak i da su zahtevi Pravilnika i Direktive ispoštovani.

##### OSTALI PRIMENLJIVI PROPISI:

- ZAKON o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS,, broj 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016)
- ZAKON o hemikalijama ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012, 25/2015)
- ZAKON o bezbednosti i zdravlju na radu ("Službeni glasnik RS,, broj 101/2005, 91/2015, 113/2017-dr.zakon)
- PRAVILNIK o načinu pružanja prve pomoći, vrsti sredstava i opreme koji moraju biti obezbeđeni na radnom mestu, načinu i rokovima osposobljavanja zaposlenih i pruženje prve pomoći ("Službeni glasnik RS,, broj 109/2016)
- ZAKON o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS,, broj 111/2009, 20/2015, 87/2018-dr.zakon)
- PRAVILNIK o ličnoj zaštitnoj opremi ("Službeni glasnik RS,, broj 100/2011)
- SPISAK srpskih standarda iz oblasti lične zaštitne opreme ("Službeni glasnik RS,, broj 19/2016)
- ZAKON o transportu opasne robe ("Službeni glasnik RS,, broj 104/2016, 83/2018, 95/2018, 10/2019 -dr.zakon)
- ZAKON o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009,88 /2010,14/2016, 95/2018-dr.zakon.)
- ZAKON o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Službeni glasnik RS,, broj 36/2009, 95/2018-dr.zakon)
- PRAVILNIK o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik RS,, broj 56/2010, 93/2019)

## Potpoglavlje 15.2. PROCENA BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE

Procena hemijske bezbednosti za smešu i supstance koje sadrži nije rađena.

## Poglavlje 16. OSTALI PODACI

Podaci o izmenama i dopunama bezbednosnog lista:

Verzija 4.2. Zamenjuje verziju 4.1 od 04.01.2020.

IZMENE U POTPOGLAVLJIMA:

1.3.-podaci o snabdevaču;  
3.2.-identifikacija supstance, dodato „SGK/M-faktor/ATE“;  
8.1.-informacije o procedurama za praćenje izloženosti;  
16.- metoda procene.

Tarifna oznaka: 3824 99 65 00--- pomoćni proizvodi za livenje.

Spisak skraćenica klase i kategorije opasnosti:	Oksid.čvrst.3	Oksidujuće čvrste supstance i smeše, kategorija 3.
	Ak.toks.4	Akutna toksičnost, kategorija 4.
	Ošt.oka 1	Teško oštećenje oka, kategorija 1.
	Spec.toks.-J13	Specifična toksičnost za ciljni organ- jednokratna izloženost, kategorija 3.
	Irit.kože 2	Iritacija kože, kategorija 2.
	Irit.oka 2	Iritacija oka, kategorija 2.
	Senzib.kože 1	Senzibilizacija kože, kategorija 1.
Spisak skraćenica obaveštenja o opasnosti:	H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
	H302	Štetno ako se proguta.
	H315	Izaziva iritaciju kože.
	H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
	H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
	H319	Dovodi do jake iritacije oka.
	H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

### SPISAK OSTALIH SKRAĆENICA I AKRONIMA

ADN	Evropskog sporazuma o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways).
ADR	Evropskog sporazuma o međunarodnom drumskom transportu opasnog tereta (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
ATE	Procenjena akutna toksičnost (Acute toxicity estimates).
BCF	Faktor biokoncentracije.
CAS broj	Identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar (Chemical Abstract Service).
EC <sub>50</sub>	Efektivna koncentracija pri kojoj se uočava 50% predviđenog efekta (effective concentration, 50%).
ECHA	Evropska agencija za hemikalije (European Chemicals Agency).
EC broj	Zvanični identifikacioni broj supstance u EU (EINECS, ELINCS ili NLP broj) (European Commission number).
GHS	Globalno Harmonizovani Sistem klasifikacije i obeležavanja hemikalija (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).
GVI	Granična vrednost izloženosti.
IATA	Međunarodno udruženje avio prevoznika (International Air Transport Association).
ICAO-TI	Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva (International Civil Aviation Organisation), tehnička uputstva.
Indeks broj	Identifikacioni broj kojim se svaka klasifikovana supstanca numeriče na osnovu atomskog broja elementa koji u najvećoj meri određuje svojstva te supstance.

IBC-Code	Međunarodna oznaka za konstrukciju i opremu brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju.
M-faktor	Koeficijent kojim se množi koncentracija supstance koja je klasifikovana kao opasna po vodenu životnu sredinu, akutno, kategorija 1 ili hronično, kategorija 1, a koji se koristi u metodi sumiranja za klasifikaciju smeše koja sadrži tu supstancu.
IMDG Code	Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe (International Maritime Dangerous Goods).
KGVI	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti.
LC <sub>50</sub>	Koncentracija pri kojoj smrtnost organizma iznosi 50%.
LD <sub>50</sub>	Doza pri kojoj smrtnost organizma iznosi 50% (median lethal dose).
MARPOL	Međunarodna konvencija za prevenciju zagađenja mora od brodova.
OECD TG	Organizacija za ekonomske razvoj i saradnju - tehničke smernice (Guidelines for testing of Chemicals).
PNOC	Čestice koje nisu drugačije klasifikovane (Particulate Not Otherwise Regulated).
PBT	Perzistentne Bioakumulativne i Toksične supstance.
REACH broj	Registracioni broj dodeljen svakoj pojedinačnoj hemikaliji registrovanoj u Evropskoj agenciji za hemikalije (ECHA).
REACH	Regulativa upravljanja hemikalijama u EU, registracija, procena, odobrenje i zabrana hemikalija (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).
RID	Pravilnik o međunarodnom železničkom transportu opasnog tereta (International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway).
SRPS EN	Oznaka za standarde i srodne dokumente koje donosi Institut za standardizaciju Srbije.
VOC	Isparljivo organsko jedinjenje (Volatile organic compound).
vPvB	Veoma Perzistentne i veoma Bioakumulativne supstance.

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:

Zaposleni treba da budu osposobljeni za bezbedan i zdrav rad, da budu upoznati sa svim vrstama rizika koji mogu nastati usled izlaganja hemikalijama na radnom mestu ili su rezultat bilo koje aktivnosti koje uključuju hemikalije. Pridržavati se uputstava iz bezbednosnog lista i poštovati važeću zakonsku regulativu.

	KLASIFIKACIJA	METODA PROCENE
Metoda procene korišćena za klasifikaciju smeše:	Ak.toks.4; H302	Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.1. LC <sub>50</sub> ,peroralno: 1617 mg/kg; 300 < ATE ≤ 2000
	Ošt.oka 1; H318	Aditivni pristup. Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.3. Σ(Ošt.oka 1; H318) ≥15%<29%; ≥3%
	Irit.kože 2; H315	Aditivni pristup. Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.2. Σ(Irit.kože 2; H315) ≥15%<29% + ≥5%<15%; ≥10%
	Spec.toks.-I13; H335	Opšta granična koncentracija sastojaka. Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.8. C (Spec.toks.-I13; H335)= ≥5- <15 % ; ≥ 10%
	Senzib.kože 1; H317	Opšta granična koncentracija sastojaka. Prilog 1. Deo 3. odeljak 3.4. C (Senzib.kože 1; H317)= ≥15-<29 % ; ≥ 1%

Osnovni izvor podataka / literatura:

- Bezbednosni list proizvođača A.CESANA S.R.L. (Safety Data Sheet, ELIDRON 201 GR.500), revizija br.7 od 13.02.2017.)
- Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista ("Službeni glasnik RS "br.100/2011)
- <http://www.echa.europa.eu>.

IZJAVA: Ovaj bezbednosni list služi da kompletira ali ne i zameni tehnički list za proizvod. Informacije ovde sadržane zasnovane su na uverenju i sadašnjem stadijumu našeg znanja i iskustva. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, korišćenje, skladištenje, transport i odlaganje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Upotreba proizvoda je van naše kontrole i u slučaju nepravilne primene ili nepoštovanja navedenih uputstava ne odgovaramo za posledice. Navedena zakonska regulativa ima za cilj da pomogne korisnicima da ispune svoje obaveze. Ovu listu ne treba smatrati potpunom i kompletnom. Obaveza korisnika je da osigura ispunjenje i drugih obaveza koje nisu pomenute.

----- KRAJ BEZBEDNOSNOG LISTA -----

SCENARIO IZLOŽENOSTI U SKLADU SA IZVEŠTAJEM O BEZBEDNOSTI HEMIKALIJE	
Prilog:	Nema priloga.